



T0912

ESTUDO DA BIOTRANSFORMAÇÃO DE CAROTENÓIDES E DA ATIVIDADE ANTITUMORAL DE SEUS DERIVADOS VOLÁTEIS

Júlia Mangiavacchi Tuccori (Bolsista FAPESP), Ana Paula Dionísio, Iramaia Angélica Neri-Numa e Profa. Dra. Gláucia Maria Pastore (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

O β -caroteno é um tetraterpeno precursor de compostos de aroma de elevado interesse industrial. Diversos estudos têm apontado o potencial deste terpeno para proteção contra o câncer. Porém, trabalhos com seus derivados de aromas ainda são muito escassos. Os objetivos principais do presente projeto de pesquisa foram o estudo da biotransformação do β -caroteno em compostos de aromas, e a avaliação antitumoral *in vitro* dos compostos voláteis. A linhagem LB398APD foi usada para os ensaios de biotransformação em até 144 horas, a extração foi realizada pela técnica de micro-extração em fase sólida (SPME), e a análise foi realizada por Cromatografia Gasosa (GC-FID). Uma otimização do processo de produção de β -ciclocitral utilizando ferramentas estatísticas, iniciada com um PB-16 seguido de um delineamento central composto rotacional, foi realizada. Por fim, a avaliação antitumoral de compostos de aromas derivados de carotenóides foi conduzida frente a onze células cancerígenas. Os resultados foram extremamente promissores, visto que alguns compostos de aromas apresentaram uma melhor resposta quando comparados a doxorubicina, um medicamento usado no mercado. O β -ciclocitral, que pode ser produzido biotecnologicamente pela linhagem LB398APD, apresentou melhores resultados frente a câncer de pulmão (NCI-H460) e rim (VERO) do que o β -caroteno.

Biotransformação - Aromas - Câncer